

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 3 0 9 7 6 1

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 11 月 22 日

| | | | | |
|----------------------------|------|--------------|-----|--------|
| (51) Int. Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| B 2 9 D 30/30 | | 7179 - 4 F | | |
| B 6 0 C 9/22 | | B 8408 - 3 D | | |

審査請求 未請求 請求項の数 8

(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平 4 - 272039

(22) 出願日 平成 4 年 (1992) 10 月 9 日

(31) 優先権主張番号 P4134323:9

(32) 優先日 1991 年 10 月 17 日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 390040431

コンティネンタル・アクチエンゲゼルシャ
フト

CONTINENTAL AKTIENG
ESELLSCHAFT

ドイツ連邦共和国、ハノーバー (番地な
し)

(72) 発明者 ヴェルナー・フレッペ

ドイツ連邦共和国、ノイシュタット、アル
ベルト・シュヴァイツァー・シュトラッセ、
52

(74) 代理人 弁理士 江崎 光史 (外 3 名)

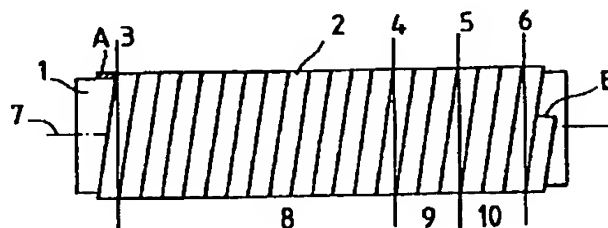
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車空気タイヤのための包帯状巻付体の製造方法

(57) 【要約】

【目的】 タイヤの量産工程で時間的遅延がなくかつ従来技術のようなスペース上の問題がない包帯状巻付体の製造方法を提供することである。

【構成】 先ず別個の幅の広い巻付けドラム上に所望の構成の包帯状巻付体が過剰な幅で巻回され続いて包帯状巻付体は所望の幅の包帯状巻付体リングに切断される自動車空気タイヤのための包帯状巻付体の製造方法。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車空気タイヤのための、長手方向に向いた糸を備えたコードのコイルによって形成される包帯状巻付体の製造方法において、
先ず別個の巻回ドラム上に所望の構造の包帯状巻付体が過剰な幅で巻回されかつ続いて所望の幅のリングに切断されることを特徴とする前記方法。

【請求項2】 包帯状巻付体に対する切れ目が巻回ドラムの軸線に対して垂直に向いている、請求項1記載の方法。

【請求項3】 コードがコードの隣接した巻回が密着するように巻回ドラム上にらせん状にかつ一層に巻回される、請求項1記載の方法。

【請求項4】 コードがコードの隣接した巻回が重なるように巻回ドラム上に巻回される、請求項1記載の方法。

【請求項5】 コードが巻回ドラム上に多層に同方向に又はクロスして巻回される、請求項1記載の方法。

【請求項6】 第1層にコードが密着して巻回されかつ次の層が重なって巻回されている、請求項1記載の方法。

【請求項7】 包帯状巻付体が前以て巻回ドラム上に被嵌された樹脂スリーブ上に巻回される、請求項1記載の方法。

【請求項8】 請求項1記載の方法によって製造された包帯状巻付体を備えた自動車空気タイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、縦方向に延びる糸を備えたコードのコイルによって形成される、自動車空気タイヤのための包帯状巻付体の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】公知の自動車空気タイヤは近年の製造ではいわゆる二段階方法で作られ、即ち先ず第1の巻回ドラム上でカーカスが作られかつ同時に別個のブレーカドラム上でブレーカ積層体が作られる。続いて縁曲げステーション上の両積層体はカーカスの縁曲げによってブレーカに統合される。ブレーカ積層体の搭載後ブレーカドラム上に例えば包帯状巻付体の形の相異なる形式の包帯状巻付体が載せられる。その際これらの包帯状巻付体は専らブレーカ縁範囲にあるか又はしかしブレーカの全幅をカバーすることができる。包帯状巻付体の形成のために狭いコードがブレーカ積層体の上方に巻回されかつ必要に応じて隣接した巻回は密着して又は重なって巻回されることができる。この製造の際に、ブレーカ包帯状巻付体の形成及び特に続いての包帯状巻付体が必要な時間消費を必要とし、一方カーカスは迅速に製造されることができるということによって、時間損失（時間的遅延）が生ずる。他の欠点はブレーカ組立ステーションの範囲において包帯状巻付体の形成のための巻回装置のための

追加のスペース要求が必要なことにある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はタイヤの量産工程で時間的遅延がなくかつ従来技術によるスペース問題が最早存在しないようなコードの製造方法を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の課題は、先ず別個の幅の広い巻回ドラム上に所望の構成の包帯状巻付体が過剰な幅で巻回されそして続いて包帯状巻付体から所望の幅の包帯状巻付体リングに切断されることによって解決される。

【0005】本発明によれば、貯蔵部での包帯状巻付体リングの製造及びこの包帯状巻付体リングの中間ストックが可能であるという利点が得られ、その結果包帯状巻付体リングは必要の際に充分多くの数が使用される。これらの包帯状巻付体リングはブレーカ積層体の形成後包帯状巻付体リングが所望の位置に達するまでブレーカ積層体上を移動される。本発明による方法の特別の利点は、その後形成された包帯状巻付体リングが最早タイヤにおける非平坦性を招かないことにある。ドラムの正確な周方向におけるリングの切断によって巻回されたコードの始端及び終端に起因する不定常性が除去されることにある。

【0006】コードの材料として通常のナイロンコードが対象となり、その際細長片は5～25mmの幅であり得かつ縦方向に延びる糸は細長片幅10mm当たり6～15糸の密度で存在し得る。しかし勿論コードとして他の材料、例えばメタルコードを備えることも可能である。

【0007】

【実施例】図1には巻回ドラム1が示され、巻回ドラム上に過剰な幅の包帯状巻付体にコード2が巻回される。その際コード2の巻回は、初めにコード始端Aでらせん状に巻回され、その結果コード2の隣接した巻回は相互に密着して位置している。その際コード2の巻回の際のリード角はコード幅によって決定される。包帯状巻付体の巻回後複数の切れ目3、4、5及び6によって巻回ドラム1の軸線7に対して垂直に所望の幅の個々の包帯状巻付体リング8、9及び10が形成される。切れ目3及び6によってコード始端A及びコード終端Eによって制約された周方向の非定常箇所が除去され、その結果包帯状巻付体リング8、9及び10は周囲の全ての箇所等しい寸法分割を有しかつそれによってタイヤ素材に使用する際に円形経過の問題は生じ得ない。

【0008】図2には巻回されたコード2を備えた巻回ドラム1が示されており、その際コード2の隣接した巻回は重なっている。この構成によって個々の巻回のリード角度は略半分になれかつ作業工程において実際に2つの重なって位置する材料層が保持される。コード2の完

10

20

30

40

50

全な巻回後再び垂直の切れ目がつけられ、この切れ目によって包帯状巻付体は使用状態の包帯状巻付体リング11及び12に分割される。

【0009】図3の例は前記の例とは、同一の巻回ドラム1上に先ず緊密に位置する巻回を備えたコード2の層が巻回されかつその上重ねられる一層の巻回が巻回されることによって相違する。続いて垂直の切れ目によって所望の幅の包帯状巻付体リングへの分割が行われる。図3の例では巻回ドラム1と巻回されたコード2との間に合成樹脂スリーブ13があり、合成樹脂スリーブは巻回

の開始の前に巻回ドラム1上に被嵌される。その合成樹脂スリーブ13は巻回ドラム1から除去される支持体としての包帯状巻付体リングに使用される。勿論コード2は他の層列及び複数の層においても、クロスしても、巻回されることができ、即ち包帯状巻付体について所望される構造に従って行われる。

【0010】前記の方法で所望の幅の包帯状巻付体リングの製造後にこれらのリングは巻回ドラム1から除去されかつタイヤ組立ステーションにブレーカドラムと共に供給される。そこでリングは既に搭載されたブレーカ積

層体上に被嵌されかつその終端位置にもたらされる。図4は3つの包帯状巻付体リング14、15及び16から成る包帯状巻付体を備えた、この方法で製造された自動車空気タイヤを示す。その際包帯状巻付体リング14及び16は図2の例に示すように構成されており、一方包帯状巻付体リング15は図1の例で説明されるように、コード2の密着している巻回から成る。

【0011】

【発明の効果】

【図面の簡単な説明】

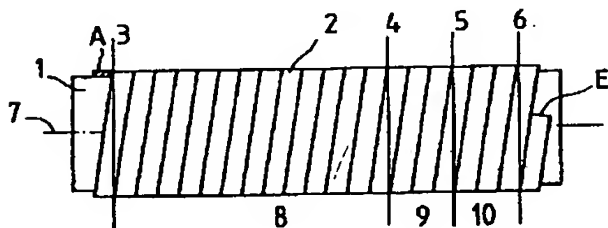
【図1】コードが密着して巻回された巻回ドラムの側面図である。

【図2】隣接した巻回は重っているコードが巻回された巻回ドラムの半径方向の部分断面図である。

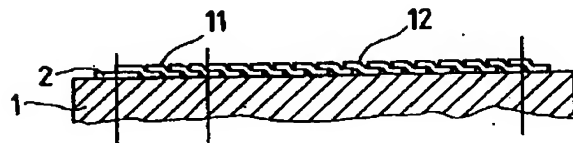
【図3】合成樹脂スリーブが被嵌されかつ二層にコードが巻回された巻回ドラムの半径方向の部分断面図である。

【図4】3つの包帯状巻付体リングから成る包帯状巻付体を備えた自動車空気タイヤの半径方向の部分断面図である。

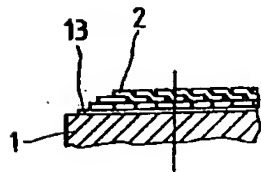
【図1】



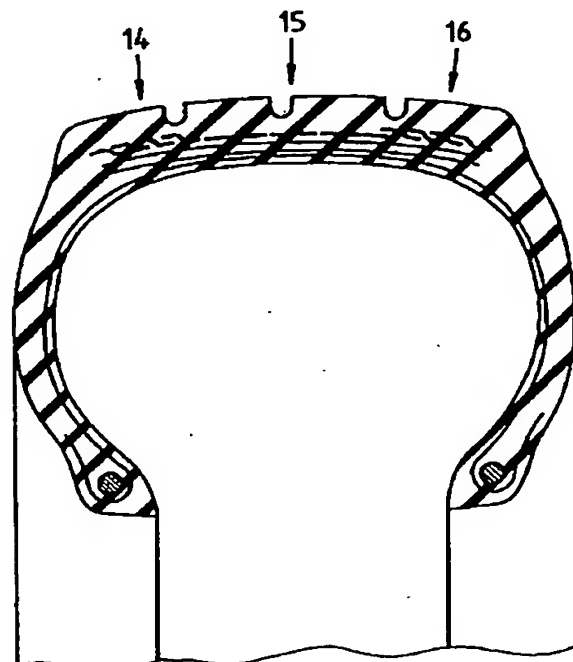
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ウード・フレリヒス
ドイツ連邦共和国、ランゲンハーゲン
8、ブーヘンヴェーク、7

(72)発明者 ギュンター・ヨハネス
ドイツ連邦共和国、ガルブゼン 2、ゲル
ハルトーハウプトマンーシュトラーセ、16

(72)発明者 ウーヴェ・カヒエル
ドイツ連邦共和国、マイネ、シュテッティ
ナー・リンク、9

(72)発明者 ヴェルナー・クナウフ
ドイツ連邦共和国、ヴンシュトルフ 1、
モールカンブ、2

(72)発明者 カール・ベダ
ドイツ連邦共和国、ヴンシュトルフ 1、
テオドール・シュトルムシュトラーセ、24

(72)発明者 ノルベルト・ベテルスマン
ドイツ連邦共和国、ハノーバー 91、フェ
ルバーシュトラーセ、10